



ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

EKSTRAKSI ANTOSIANIN BUAH JAMBLANG (SYZYGIUM CUMINI) METODE ULTRASONIK

ABSTRACT

RINGKASAN

Buah jamblang (*Syzygium cumini*) merupakan salah satu hasil perkebunan yang cukup berlimpah namun masih kurang dalam pemanfaatannya. Masyarakat pada umumnya mengkonsumsi buah jamblang tersebut secara langsung tanpa diolah terlebih dahulu. Buah jamblang masak yang memiliki penampakan warna kulit ungu kehitaman merupakan salah satu buah yang memiliki kandungan antosianin yang dapat dijadikan sebagai zat warna alami. Antosianin dapat memberikan warna violet, merah dan ungu. Antosianin merupakan salah satu senyawa yang termasuk ke dalam golongan antioksidan. Ekstraksi dengan menggunakan metode ultrasonik merupakan metode yang mudah diaplikasikan pada berbagai macam sampel. Hal itu dikarenakan metode ini memiliki sifat non-destructive dan non-invasive. Metode ini memiliki keuntungan yaitu waktu yang diperlukan lebih singkat dan dapat mempercepat pada saat proses ekstraksi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh suhu serta waktu ekstraksi terhadap total antosianin ekstrak buah jamblang menggunakan metode ultrasonik.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama yaitu Suhu ekstraksi (T) yang terdiri dari 3 taraf yaitu, T1= Suhu ruang (30

0

C) T2= Suhu 40

0

C dan T3= Suhu

50

0

C. Faktor kedua yaitu Waktu Ekstraksi (W) yang terdiri dari 3 taraf yaitu W1= 30 menit, W2= 45 menit dan W3= 60 menit. Kombinasi perlakuan dalam penelitian ini adalah $3 \times 3 = 9$ (enam) kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan menggunakan 3 (tiga) kali ulangan, sehingga diperoleh 27 satuan percobaan. Analisis yang dilakukan adalah analisis total antosianin, kadar vitamin C, Aktivitas antioksidan, intensitas warna dan pH.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antara suhu ekstraksi dan waktu ekstraksi (TW) berpengaruh nyata ($P \leq 0,05$) terhadap total antosianin ekstrak buah jamblang. Suhu ekstraksi berpengaruh nyata ($P \leq 0,05$) terhadap kadar vitamin C ekstrak buah jamblang yang diperoleh. Waktu ekstraksi (W) berpengaruh nyata ($P \leq 0,05$) terhadap aktivitas antioksidan ekstrak buah jamblang. Interaksi antara suhu dan waktu (TW) berpengaruh nyata ($P \leq 0,05$) terhadap ekstrak antosianin buah jamblang. Suhu ekstraksi (T), waktu ekstraksi (W) maupun interaksi antara suhu dan waktu ekstraksi (TW) tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap intensitas warna ekstrak antosianin buah jamblang. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh perlakuan terbaik yaitu pada suhu 50°C dan waktu 60 menit, dengan karakteristik ekstrak buah jamblang yang diperoleh memiliki total antosianin adalah 176,73 mg/L, kadar vitamin C 33,27 mg/100g bahan, aktivitas antioksidan 45,49%, pH 3,04, dan intensitas warna dengan absorbansi 0,489.